SOBRE EL VARAMIENTO DE UN DELFIN NARIZ DE BOTELLA, *TURSIOPS TRUNCATUS*, EN LA DESEMBOCADURA DEL RIO DE LA PLATA (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

JORGE F. MERMOZ *

SUMMARY: **On the stranding of a bottlenose dolphin,** Tursiops truncatus, **in the mouth of the River Plate (Buenos Aires, Argentina).**

A brief report on a stranded southern bottlenose porpoise is given. Through the study of its stomach content, we found that this cetacean has been feeding on demersal fishes. At least 475 croakers, *Micropogon opercularis* and 6 unknown fishes (which appeared to be feeding by the croakers) were the food of the dolphin. Some external and skull measurements are also given, with comments on the distribution and known localities for this species in the Southwestern Atlantic.

INTRODUCCION

Los cetáceos del Atlántico Sudoccidental se cuentan entre los menos conocidos del mundo, no obstante que en nuestras aguas se hallan registradas 32 especies, gran parte de las cuales puede estudiarse en condiciones sumamente ventajosas.

Hasta el presente, los cetáceos han despertado muy poco interés entre los biólogos argentinos, y sólo muy de vez en cuando se han examinado ejemplares, casi siempre hallados ocasionalmente en las playas. Esto ha significado un gran retraso en el conocimiento de los hábitos y la biología de nuestros mamíferos marinos, falla ésta que estamos intentando enmendar en la medida de lo posible.

Por lo antedicho, se considera de interés dar a conocer los datos de un tursión *(Tursiops truncatus)* hallado en el litoral bonaerense, en especial porque lo que hoy en día sabemos de este animal, al menos para nuestras aguas, es bien poco.

ANTECEDENTES

La correcta posición sistemática del género *Tursiops* en los diversos mares donde habita, es una cuestión que requiere un profundo y detallado análisis. Esto es particularmente cierto para el Atlántico Sur, en donde poco y nada se lo ha estudiado. Recientemente Ross (1977) analizó un total de 58 ejemplares provenientes de diversas localidades sudafricanas, llegando a la conclusión que dicha región alberga dos especies diferentes: *T. truncatus* y *T. aduncus.*

En lo que al Atlántico Sudoccidental se refiere, la cuestión sigue siendo confusa. Lahille (1908) describió un ejemplar obtenido en Mar del Plata, al que denominó *Tursiops gephyreus*, nombre que también adoptan Pilleri y Gihr (1972) y Castello y Pinedo (1977). Sin embargo, la escasez de información estadística

* Laboratorio de Mamíferos Marinos, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Av. Angel Gallardo 470, 1405 Buenos Aires.

ISSN 0325-0369	P H Y S I S Sección C	Buenos Aires	v. 37	nº 93	pág. 227-235	noviembre 1977

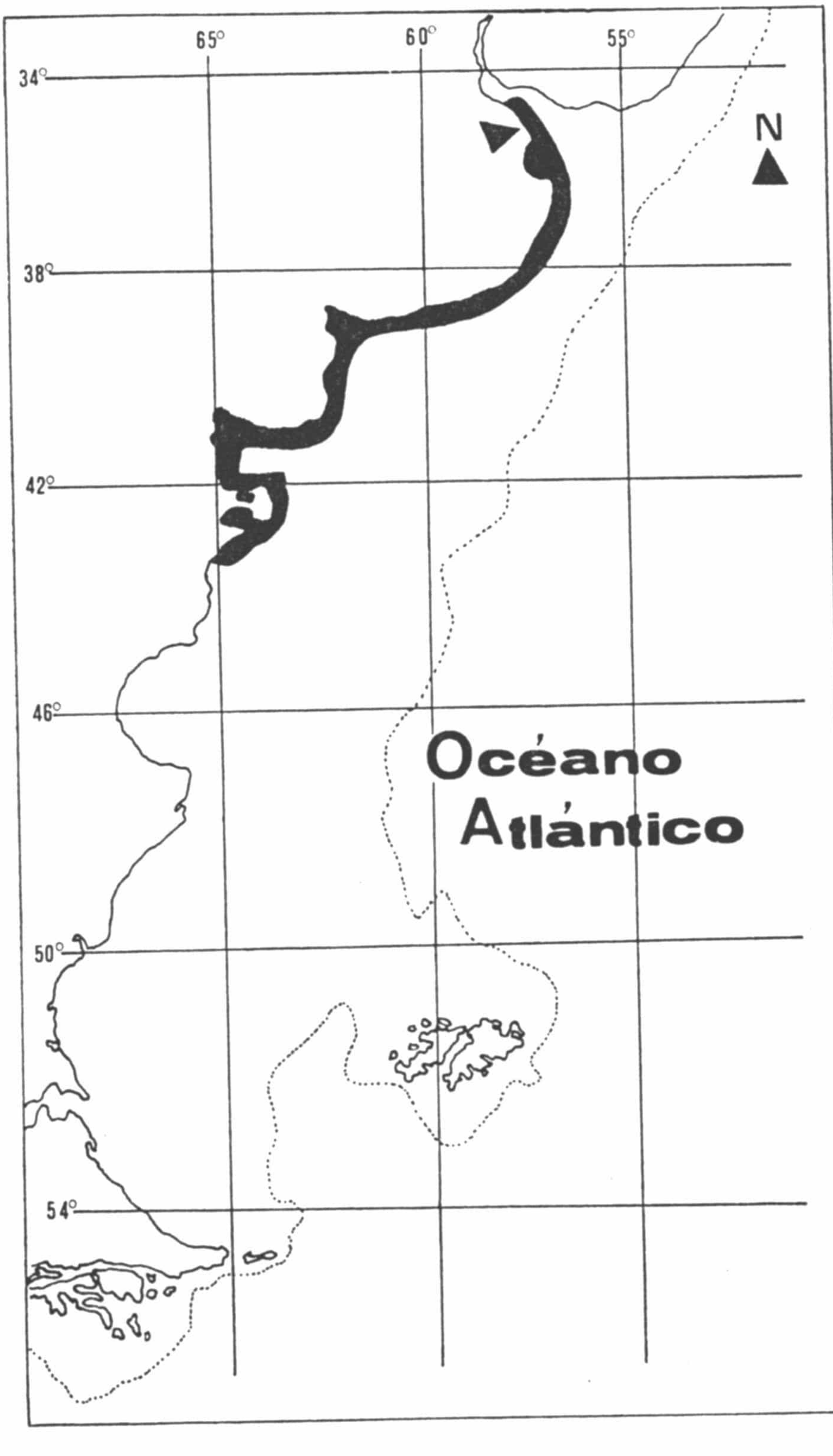

Fig. 1. – Area de distribución de *Tursiops truncatus* en la Argentina. La flecha indica el lugar del varamiento (Punta Indio), en la provincia de Buenos Aires.

disponible hace imposible el adoptar por el momento una u otra denominación para esta región, sobre todo si tenemos en cuenta lo extenso de la misma. Al respecto, se está estudiando este problema sobre la base del material de varias colecciones, de modo que en el presente informe se adoptará la denominación de *Tursiops truncatus* sólo provisionalmente.

Como se puede apreciar, los trabajos publicados sobre la taxonomía del tursión o delfín nariz de botella en nuestro país son sumamente escasos y, salvo los ya mencionados. este cetáceo sólo figura en catálogos sistemáticos y en una nota muy pobre de Marelli (1953), quien halló un ejemplar macho de 3.46 m en la localidad bonaerense de Punta Blanca (11-VII-1951).

Casi ningún trabajo sobre los hábitos del tursión de estos mares ha sido escrito, aunque recientemente ha habido un repunte en tal sentido. En efecto, Castello y Pinedo *(op. cit.)* y Würsig y Würsig (1977) han estudiado las costumbres de *Tursiops truncatus* en áreas diferentes, habiendo obtenido información sumamente interesante, máxime teniendo en cuenta que las regiones (Rio Grande do Sul y la península Valdés, respectivamente) están lo suficientemente distanciadas entre sí como para que pueda darse el caso de que se estudiasen poblaciones diferentes.

DISTRIBUCION

La actual distribución conocida de *T. truncatus* en la Argentina (fig. 1) abarca desde el Río de la Plata hasta el litoral de la provincia del Chubut, de donde procede el cráneo de un animal adulto propiedad del Lic. H. P. Castello y cuya localidad ("Playas de la ciudad de Trelew") es, hasta el presente, la más meridional de que tengamos noticia (43° 20′ S; 65° 30′ W).

Tabla 1. — *Medidas corporales externas,* Tursiops truncatus *(Nº 16350, Colecc. Mastozoología). Medidas en cm.*

Long. total	280.0	
Long. rostro-ocular	41.0	
Long. rostro-melón	13.0	
Long. hendidura bucal	33.0	
Long. rostro-meato auditivo	41.0	
Long. centro ojo-hend. bucal	8.0	(der.)
Long. espiráculo-ocular	23.0	(der.)
Long. rostro-espiráculo	41.0	
Long. rostro-inserción anterior pectoral	59.0	
Long. rostro-extremo superior aleta dorsal	173.0	
Long. rostro-centro ombligo	123.0	
Long. rostro-centro abertura genital	168.0	
Long. rostro-centro ano	188.0	
Diámetro axilar	142.0	
Diámetro máximo	163.0	
Long. abertura genital	22.0	
Diámetro anal	98.0	
Long. anal	6.0	
Long. espiráculo	2.5	
Diámetro espiráculo	4.5	
Long. base aleta dorsal	48.0	
Distancia inserción ant.-extremo pect.	49.0	
Distancia axila-extremo pect.	35.5	
Ancho máximo pectoral	19.5	
Altura aleta dorsal	27.0	
Long. aleta caudal	68.0	
Long. hendidura caudal	6.9	
Dentición: Maxilar derecho:	22	
Maxilar izquierdo:	22	
Mandíbula derecha:	22	
Mandíbula izquierda:	22	

Cabrera (1960) menciona la presencia de este delfín en la localidad de Paysandú (Uruguay) en aguas netamente dulces del río Uruguay. Por nuestra parte, hemos tenido oportunidad de observarlo muy frecuentemente en la península Valdés, durante el transcurso de varias campañas efectuadas con el objeto de realizar un estudio general de los mamíferos marinos de la zona (Mermoz, 1977)

VARAMIENTO EN PUNTA INDIO

El martes 29 de junio de 1976 varó un individuo macho, adulto de *Tursiops truncatus* en la localidad bonaerense de Punta Indio (fig. 1) al N de la bahía de Samborombón. El día anterior había sido observado un grupo de aproximadamente 21 tursiones, de modo que probablemente el animal pertenecía a dicha manada. El mencionado ejemplar fue disecado 48 horas más tarde, habiéndose procedido previamente a registrar sus medidas corporales externas (tabla 1). Su peso total aproximado fue estimado en unos 250 kilogramos.

Cabe aquí señalar que la bahía de Samborombón y el litoral bonaerense adyacente es una zona muy frecuentada por *T. truncatus*, donde se lo conoce vulgarmente como "tonina". Por otra parte, el delfín nariz de botella suele frecuentar los canales de la zona (de unos tres metros de profundidad, aproximadamente), penetrándolos unos cuantos kilómetros, en los alrededores de General Lavalle (Donald McIver, com. pers.).

A pesar de que el color del tursión (M.A.C.N. N° 16530, Colecc. Mastozoología) se había oscurecido notablemente (tal como es usual que ocurra con los animales varados y, por ende, expuestos al sol y al aire), se pudo comprobar que la distribución del color en este individuo era semejante a la observada en animales vivos estudiados en la península Valdés (Mermoz, *op. cit.*). En dichos ejemplares, la coloración era la siguiente: región ventral marrón amarillenta (en los adultos, clara en los subadultos) incluyendo las mandíbulas; región dorsal marrón oscuro, al igual que la mitad posterior de los flancos y la anterosuperior de los mismos. El resto, incluyendo la mitad anterior de los flancos, cabeza y maxilares, marrón grisáceo claro.

En el delfín mencionado, si bien el color estaba alterado, como ya se dijo, podían distinguirse las pautas generales de esta distribución.

Contenido estomacal

Aunque es verdad que hasta el presente se ha publicado gran cantidad de información referida a *Tursiops truncatus*, no es menos cierto que las referencias a sus hábitos alimenticios son más bien escasas, además de no haberse profundizado mayormente en el tema.

Gunter (1942) examinó una pequeña cantidad de estómagos de ejemplares capturados en el golfo de México, hallando 12 especies de peces y un camarón en los mismos. Un 80 % correspondía a una lisa (*Mugil* sp.) junto con *Dorosoma cepedianum (Clupeidae)* que le seguía en importancia.

Caldwell y Caldwell (1972) citan como alimento de *T. truncatus* a corvinas, peces aguja, arenques, morenas y calamares. Los tursiones de la costa centrooriental de Florida (EE.UU.) se alimentan asimismo de caballas *(Scomberomorus cavalla)*.

Ross (1977) publicó, por su parte, una interesante lista de los organismos hallados en el contenido estomacal de varios delfines sudafricanos, la cual sugiere que dichos animales se alimentaron tanto en o cerca del fondo (probablemente hasta profundidades de 200 m, según el autor) como en medios pelágicos. Precisamente, esta última presunción se basó en el hallazgo de calamares del género *Enoploteuthis*, pertenecientes a una familia típicamente oceánica.

Tabla 2. – *Medidas craneanas de* Tursiops truncatus *(MACN, Nº 16350). Las medidas y el dibujo de la bula timpánica y el periótico fueron tomados de Kasuya, 1973 ("Systematic consideration of recent toothed whales based on the morphology of tympano-periotic bone",* Sci Rep. Whales Res. Inst. 25: 1-103). *Medidas en cm.*

1. Long. cóndilo-basal	54.00
2. Long. rostro, desde extremo hasta línea escotaduras antorbitales	31.50
3. Ancho rostro en línea base escotaduras antorbitales	13.00
4. Ancho del rostro en su parte media	9.00
5. Ancho de los PMX en la mitad del rostro	5.00
6. Distancia extremo rostro-porción medial aberturas nasales sup.	40.00
7. Distancia extremo rostro-porción medial aberturas nasales inf.	38.00
8. Ancho preorbital mayor	24.50
9. Ancho postorbital mayor	27.50
10. Ancho supraoccipital menor, entre márgenes post. fosas postemp.	10.00
11. Ancho mayor de las narinas sup.	8.40
12. Ancho mayor de las narinas inf.	6.90
13. Ancho mayor a través proceso cigomático del escamoso	25.50
14. Ancho mayor de los PMX	10.50
15. Ancho del parietal entre fosas temporales	15.80
16. Altura máxima del cráneo	21.00
17. Long. interna caja craneana	14.50
18. Long. mayor de la fosa postemporal izq.	12.00
19. Long. mayor fosa temporal izq. propiamente dicha	8.00
20. Long. menor de la fosa temporal izq. propiamente dicha	6.50
21. Distancia extremo rostro-porción post. ala pterigoides (medial)	37.00
22. Distancia extremo rostro-porción ant. pterigoides (medial)	31.50
23. Altura basilar del cráneo	2.70
24. Long. sutura nasal	1.00
25. Ancho cóndilo occ. der.	4.7
" " " izq.	5.0
26. Long. mayor cóndilo occ. der.	7.2
" " " " izq.	7.3
27. Diámetro horizontal foramen magnum	4.50
28. Diámetro vertical foramen magnum	4.20
29. Distancia mínima entre crestas PMX	2.50
30. Proyección PMX sobre MX	(°)
31. Distancia extremo ant. sutura nasal-extremo post. cresta supraocc.	3.80
32. Long. órbita izq.	8.70
33. Long. proceso anterorbital lacrimal izq.	4.70
34. Long. mayor pterigoideo izq.	6.10
35. Long. hilera dentaria MX izq.	26.50
36. Long. Md. izq.	45.00
37. Long. sínfisis mandibular	7.20
38. Long. fosa mandibular izq.	16.30
39. Long. hilera dentaria Md. izq.	24.50
40. Número de dientes (ver Tabla 1)	
41. Altura rama mandibular izq.	10.00
42. Long. "standard" bula timpánica (BT)	3.56
43. Distancia extremo ant.-extremo post. prominencia ínfero-post. BT	4.20
44. Dist. ext. póstero-ventral prom. póstero-ext.-extremo proc. sigmoideo	2.95
45. Dist. ext. póstero-ventral prom. póst-ext. al ext. del proc. cónico	2.20
46. Ancho de la BT a la altura del proceso sigmoideo	3.00
47. Altura BT desde extremo proceso sigmoideo hasta quilla ventral	3.10
48. Ancho BT a través prominencias póstero-int. y póstero-ext.	2.05
49. Profundidad mayor escotadura interprominencial	0.85
50. Ancho del borde sup. proceso sigmoideo	0.60
51. Ancho rama post. abertura timpánica inf.	0.20
52. Ancho mayor foramen elíptico	0.52
53. Long. "standard" del periótico	3.45
54. Espesor del proceso sup. a nivel de la apertura timpánica sup.	2.90
55. Ancho periótico	2.30
56. Dist. menor márgenes "fundus" meato audit. int. y ab. ducto endolinf.	0.30
57. Distancia menor entre márgenes del "fundus" y la abertura del acueducto coclear	0.41
58. Long. faceta articular proceso post. del periótico hasta proceso post. de la BT	1.70
59. Diámetro ántero-posterior de la porción coclear	1.76

(°) Maxilar roto en su extremo.

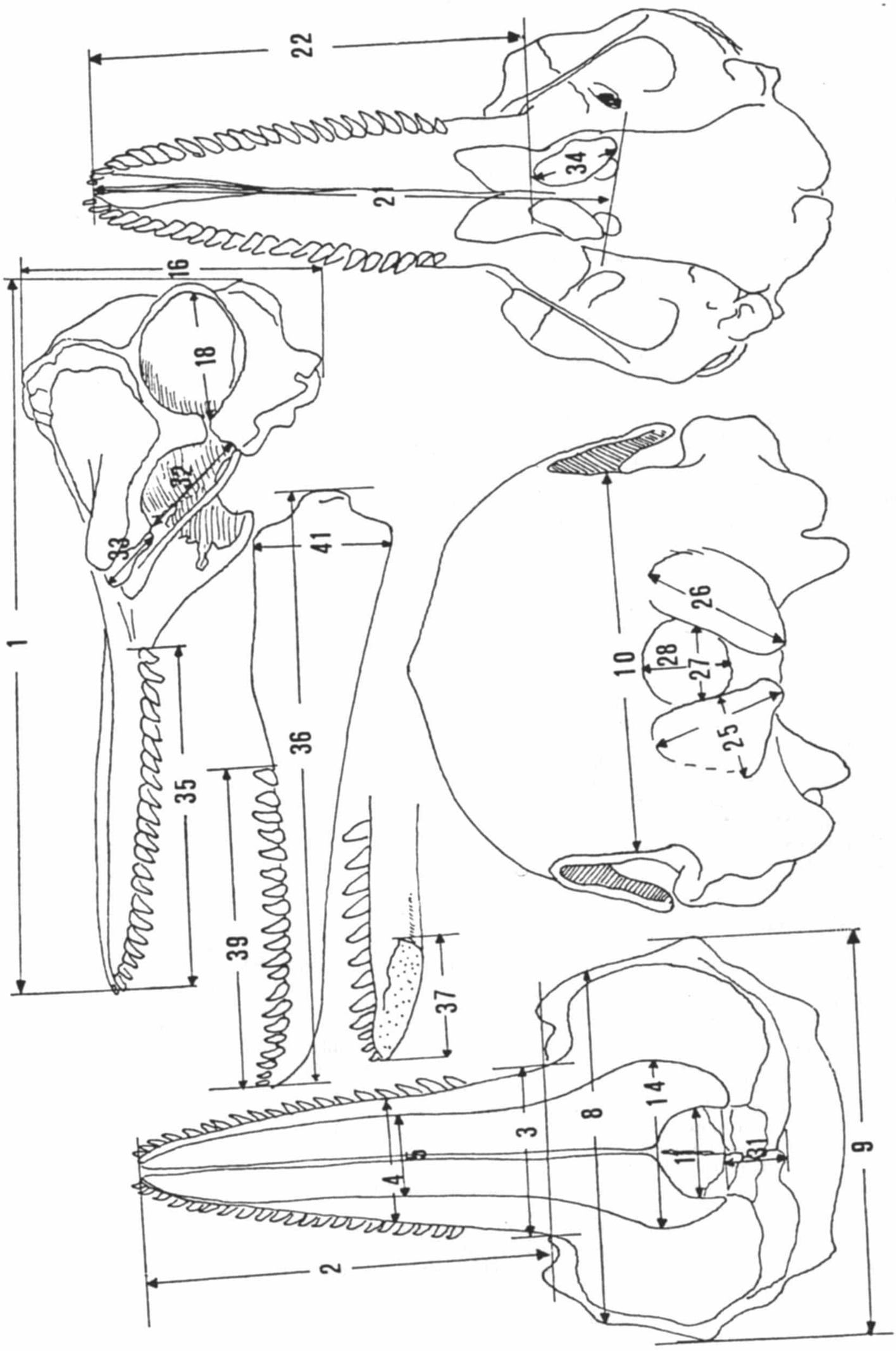

Fig. 2. – Medidas craneanas utilizadas en el presente informe. Para las mismas, ver Tabla 2. Dibujo tomado de Lahille (1908).

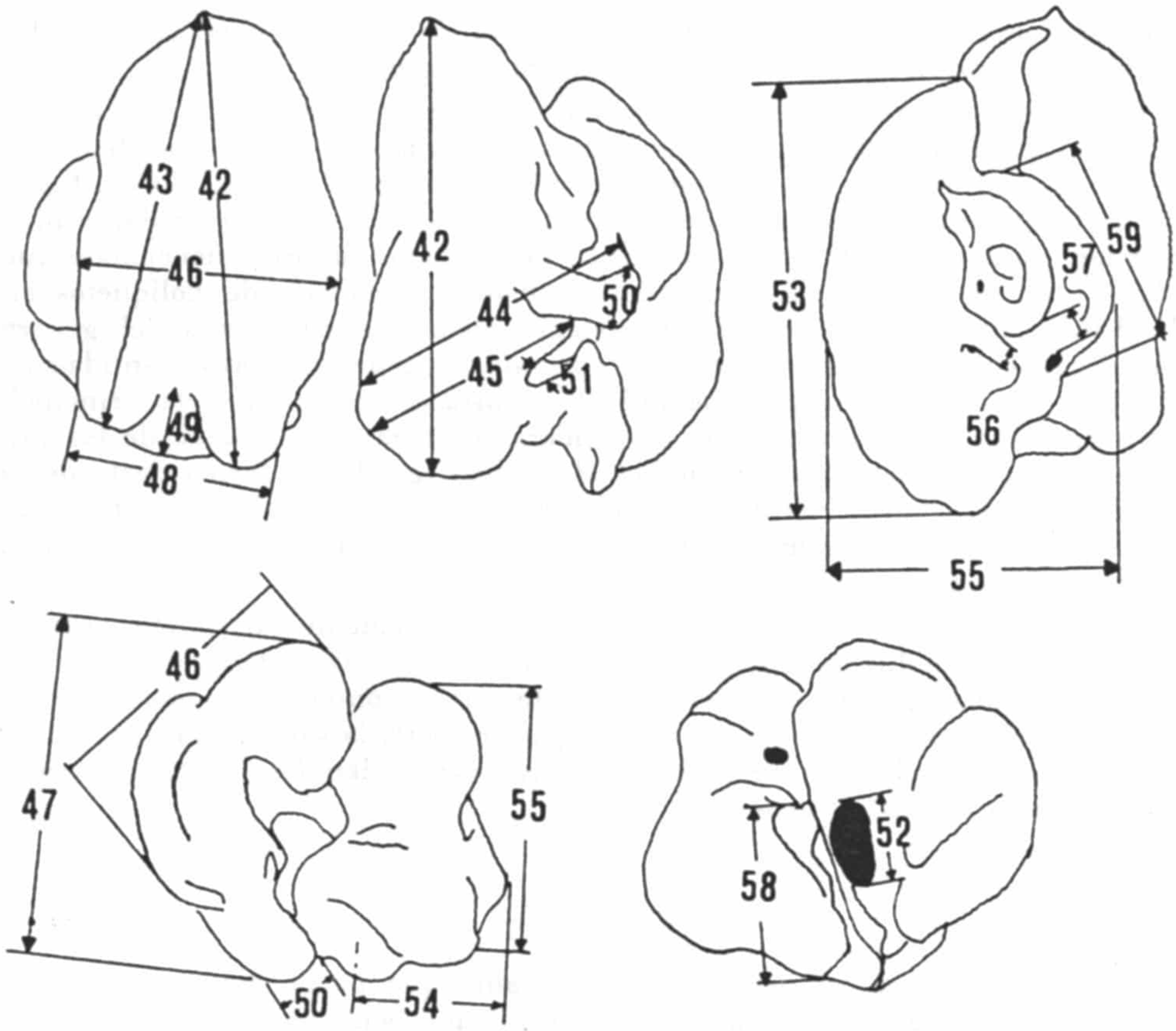

Fig. 3. – Medidas de la bula timpánica y el periótico. Dibujo y medidas tomados de Kasuya (1973).

Del material hallado en el contenido estomacal del delfín de Punta Indio, se deduce que dicho ejemplar se alimentó en las cercanías del fondo, tal como puede suponerse basándose en los hábitos de las corvinas *(Micropogon opercularis)*, las que comprendieron la totalidad del alimento ingerido. En total se encontraron 949 otolitos de *M. opercularis*, lo que hace un mínimo de 475 animales y 12 otolitos de un total de 6 peces no identificados y de menor tamaño que las corvinas, los que, o bien constituyeron "contaminantes" en la dieta del cetáceo, o bien formaban parte del contenido estomacal de los *Sciaenidae*. El resto del contenido estuvo compuesto por vértebras y costillas y huesos craneales de las corvinas, al igual que por pequeños gastrópodos y restos de cangrejos provenientes, con toda seguridad, de *M. opercularis*.

Ecología

Las aguas del Río de la Plata, al menos en lo que a salinidad se refiere, se mantienen vírgenes hasta una línea imaginaria que uniría Punta Piedras (provincia de Buenos Aires) con la desembocadura del río Santa Lucía, en el Uruguay (Balay, 1961). Vale decir, en consecuencia, que el ejemplar varado en Punta Indio lo hizo en aguas dulces, lo cual no es de extrañar puesto que son muchas las citas (incluida la localidad típica) que mencionan la penetración de este cetáceo en aguas dulces.

Por lo que respecta a los hábitos alimenticios del ejemplar a que nos referimos

y haciendo una extrapolación tentativa al resto de los tursiones del "stock" local, vale la pena hacer algunas acotaciones al margen.

Micropogon opercularis es un *Sciaenidae* demersal eurihalino. Muy común en el Mar Argentino, se lo pesca en la zona estuarial del Río de la Plata, en donde se encuentran tanto adultos como juveniles (López y Castello, 1967). En la bahía de Samborombón, los juveniles se hallan todo el año sobre la orilla, si bien descienden numéricamente en el invierno. Los mismos autores mencionan que un 55 % de los ejemplares capturados se había alimentado de poliquetos en dicha bahía, en tanto que el 45 % restante registraba misidáceos del género *Neomysis*. Al entrar en aguas dulces, *M. opercularis* encuentra mayor cantidad de alimento y variedad del mismo, pasando los crustáceos a ser su dieta principal. Estos organismos son también parte preponderante en la alimentación de las corvinas en aguas marplatenses (Olivier *et al.*, 1968), en donde forma parte de la asociación bentónico-demersal durante todo el año. En dicho trabajo consta igualmente la importancia de los moluscos (*Mytilus platensis*, *Amiantis purpurata*, etc.) en la dieta de este pez.

Es evidente que *M. opercularis* es un pez eminentemente carcinófago, correspondiéndole a los moluscos el segundo lugar en importancia; y tal como se aclaró previamente, ambos grupos estuvieron presentes en el contenido estomacal de las corvinas ingeridas por el tursión, ya que no parece acertado suponer que se tratara de contaminantes dada la gran selectividad que evidencian los hábitos alimenticios de los odontocetos en general.

CONCLUSIONES

Hasta el momento, el hecho más importante que puede extraerse de estos datos es la relación entre *T. truncatus* y la asociación bentónico-demersal, aunque el grado en que la misma forma parte de los hábitos alimenticios de esta especie en el Mar Argentino es algo que se desconoce. Si bien es cierto que no pueden extraerse mayores conclusiones basándose en un solo contenido estomacal, la semejanza que existe entre estos datos y los publicados por otros autores en diferentes regiones del mundo (no obstante que también exista alusión a dieta parcialmente pelágica) hace sospechar que la alimentación del delfín nariz de botella depende, en gran parte, de organismos bentónicos y/o demersales.

AGRADECIMIENTOS

Deseo dejar expresado mi más sincero agradecimiento al señor Mauricio Rumboll por la colaboración prestada durante el procesamiento del ejemplar, así como también por las fotografías obsequiadas.

BIBLIOGRAFIA

Balay, M. A., 1961. El Río de la Plata entre la atmósfera y el mar. *S. H. N., Publ. H. 621:* I-VIII, 1-153.

Cabrera, A., 1960. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat., Cs. Zool 4* (2): 309-732.

Caldwell, D. K. y Caldwell, M. C., 1972. The world of the bottlenose dolphin. *Lippincott, Philadelphia,* Pa. pp. 157.

Castello, H. P. y Pinedo, M. C., 1977. Bôtos na Lagoa dos Patos. *Nat. Rev. 2:* 46-49.

Gunter, G., 1942. Contributions to the natural history of the bottlenosed dolphin, *Tursiops truncatus*, on the Texas coast, with particular reference to food habits. *J. Mamm. 23:* 267-276.

Lahille, F., 1908. Nota sobre un delfín *(Tursiops gephyreus). An. Mus. Nac. Bs. As. 16:* 347-365.

López, O. B. y Castello, J. P., 1967. Corvinas del Río de la Plata. *Bol. S. H. N., 5* (1): 14-27

Marelli, C. A., 1953. Documentos iconográficos sobre cetáceos argentinos. *An. Mus. Nahuel Huapi "P. F. Moreno" 3:* 133-143.

Mermoz, J. F., 1977. Mamíferos marinos: Observaciones preliminares en península Valdés (Chubut, Argentina). Inédito. 30 pp.

Olivier, S. R.; Torti, M. R. y Bastida, R., 1968. Ecosistema de las aguas litorales. *S. H. N., H. 1025:* 1-45.

Ross, G. J. B., 1977. The taxonomy of bottlenosed dolphins *Tursiops* species in South African waters, with notes on their biology. *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.) 11* (9): 135-194.

Würsig, B. y Würsig, M., 1977. The photographic determination of group size, composition and stability of coastal porpoises *(Tursiops truncatus). Science* (N. Y.) *198* (4318): 755-756.